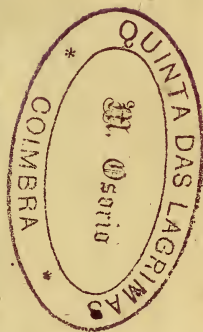
DISCURSO PRÁTICO
A'CERCA DA CULTURA, MACERAÇÃO, E PREPARAÇÃO DO CANAMO,

LIDO E APPROVADO
PELA REAL SOCIEDADE
AGRARIA DE TURIM,
Na Sessão de 8 de Maio de 1795,
E DEDICADO A' MESMA SOCIEDADE
POR SEU AUTHOR.
TRADUZIDO DO ITALIANO
DE ORDEM
DE SUA ALTEZA REAL
O
PRINCIPE DO BRAZIL,
NOSSO SENHOR

Por Fr. José Marianno da Conceição Velloso

Jubet amor patriæ, natura juvat, sub numine crescit.

LISBOA. M. DCC. XCIX.

NA OF. DE SIMÃO THADDEO FERREIRA.

SENHOR

A Memoria, que tenho a honra d' apresentar a V. A. R., foi composta em Turim por hum Socio da Real Sociedade Agraria da mesma Cidade. Não só por ter sido composta sobre factos, ou experiencias proprias do Author; e por ter sido posterior a outras excellentes Memorias, como a de Marcandier, e Rosier, das quaes já se traduzio a primeira; mas tambem pela in-

 ven-

venção dos instrumentos, que, a beneficio do mesmo Canamo, descobrio seu Author, merece ser lida e espalhada pelos nossos Alcaneveiros, para que não tenhão escusa, e possão ter na Cultura e preparativo deste interessaute linho todos os recursos que lhe offerecem os differentes Authores

De *V. A. R.*

com o maior respeito Vassalo obediente

Fr. *José Marianno da Conceição Velloso.*

DISCURSO PRÁTICO
A'CERCA DA CULTURA, MACERAÇÃO, E PREPARAÇÃO DO CANAMO.

---

§ I. *Cultura, Maceração, e Preparação do Canamo.*

NÃo ha cousa alguma, que anime tanto ao homem, que se applica, e emprega em indagações directamente uteis á sua Pátria, como o ver que seus amaveis Compatriotas acolhem benignamente os seus achados, ou descobertas; e tambem, que os estranhos os hajão de adoptar pela sua evidente utilidade. Por este motivo, tendo eu merecido desde o principio desta nossa Sociedade a approvação d'algumas observações ácerca da cultura do Canamo no Monteferrato baixo, trabalhei sem cessar no estudo de todas as suas operações, como o macerar, espadellar, e assedar por tal modo, que o podesse fazer mais brando, e flexivel para fiandeiras, e tecelões.

O resultado das minhas experiencias, ulteriores ás já publicadas a este respeito, confirmão que a diversa qualidade do Canamo-

namo, que se colhe em muita abundancia nestes felicissimos Estados, se deriva, principalmente, do diverso modo de o macerar. Disse principalmente; por não ignorar que, sem embargo de que a terra melhor, ou inferior concorra a dar á planta, e aos filamentos huma maior, ou menor delicadeza, hum grude mais, ou menos resistente á maceração, com tudo substancialmente he certo que todo o Canamo grosseiro, com huma maceração conveniente á sua indole, se póde reduzir a huma tal macieza, e flexibilidade, que o faça muito melhor, do que aquelle, que até agora se tem conseguido em a nossa Pátria.

A relevancia deste assumpto, e o lugar, que vós occupaes, illustres Academicos, me dispensão de principiar o meu discurso por huma exposição minuciosa, e circumstanciada a respeito da natureza, e propriedades desta planta, o que presentemente não he necessario; e pelo contrario, vos rogo, que o releveis, em razão do desejo, que tenho de ajudar aos paisanos, ou camponezes, aos quaes, não entendendo elles cousa alguma de Botanica, ou d'Historia Natural, eu haja de fallar, e discorrer com as suas proprias palavras, e distincções de sexos.

Digo pois d'antemão que, contemplada a indole dos nossos proprios terrenos, são mui raros aquelles, em os quaes se não possa esperar, que haja de prosperar

mui-

muito bem o Canamo; e que haja de nos abastecer abundantemente de tudo, o que necessitarmos, e ainda tambem dos generos de luxo; e a final, estabelecer hum vantajoso ramo de commercio, não inferior ao da seda, com os Estrangeiros, especialmente, com os Genovezes, os quaes, á muito tempo, comprando os nossos Canamos, particularmente, nas feiras de Monferrato, alto d'Alexandria, se aproveitão da nossa indolencia, e ignorancia, para se enriquecerem.

A natureza do terreno, como disse pouco antes, a sua posição, a qualidade dos adubos, a lavoura, a escolha das sementes, alguma exacção nas regras, semeando-se, não só encaminhão certamente a augmentar o rendimento desta planta, mas tambem a influir-lhe huma melhor qualidade, e perfeição: e do mesmo modo as advertencias, do que se deve fazer, primeiro antes de determinar a colheita das duas diversas plantas macha, e femea, ácerca do tempo, e modo de o tirar do linhál, ou alcaneval, de o preparar, para a maceração, para o que he muito preciso examinar-se, em primeiro lugar, a quantidade, e natureza da agua, em que se intenta macerar, para se fazer juizo dos gráos, e do tempo, em que possa estar acabada a maceração com proveito: em segundo, indicar os meios mais efficazes de fazer a dessecação das plantas: e em ultimo, se discorrêra sobre

bre o modo de o espadellar, e despojar da casca lenhosa, para bem o dispôr a ser asedado, e affinado, o que fará a conclusão deste discurso.

§ II. *Qualidade, e distincção do terreno, que mais convém ao Canamo.*

He principio elementar, que as producções da terra vegetão mais, ou menos felizmente, e rendem maior, ou menor colheita, assim em razão da qualidade, ou bondade intrinseca do terreno, como da diligencia, que se emprega: ora ainda que o Canamo, como acima se disse, se ageite facilmente á toda a qualidade de torrão, ou terreno, com tudo como varião o producto, e a qualidade em proporção da maior ou menor conveniencia dos alimentos contidos nos mesmos terrenos, assim nesta planta, como nas outras todas, he necessario, que o cultivador, que houver de fazer a escolha, saiba conhecer os principios constitutivos do terreno, que he mais capaz, ou proporcionado para a cultura do Canamo, e tambem os meios, com que deve corrigir os defeitos da sua imperfeição

A terra, que melhor convém á sementeira do Canamo, he a pingue, chamada vulgarmente gorda, Linne observa que he muito mais apta que todas as outras para os vegetaes; e outros Escritores

a

(1) a julgão muito conveniente para a cultura do Canamo; pois que abunda daquellas substancias oleosas, e salinas, que concorrem maravilhosamente a introduzir na planta hum tecido delicado. Eu não devo demorar vos, senhores, com a descripção da propriedade desta terra, por ser assás conhecida por qualquer mediocre lavrador, unicamente direi de passagem, que reputo por melhor, a que se quebra, ou esmigalha facilmente, e que lavrada, ou cavada, ao depois d' huma chuva branda, incha, e mantem por mais tempo o humido bebido em beneficio da planta.

Nesta casta de terra, sendo a mais fecunda, e que com proveito poderia servir de melhorar a magra, prospera muito melhor; pois a sua porosidade, mais disposta a acção do Sol, e do ar, por cujos bons effeitos as sementes, impregnando-se das substancias analogas, se desenvolvem nella, sem contradicção estendem, e espalhão por ella toda com maior facilidade as suas miudissimas raizes, e a sua cultura, sen-

do

---

(1) *Africo Clemente Paduano, escrevendo sobre a Agricultura da sua patria no* Lib. 1. Cap. 5. *O Canamo he da natureza do linho, donde vem bem nos terrenos desejados por este. Se apraz de lugares gordos, e bem estrumados, e muito bem lavrados, que tenhão mais humidade que seccura.*

do ajudada pelo estrume, se executa com menos trabalho e despeza (1).

Convém corrigir nas outras terras a sua extrema magreza com bons estrumes; pois depende muito do bom nutrimento da planta a sua facilidade, flexibilidade, ou macieza, para haver de ser preferida, ou anteposta na filação, e tecedura.

Dão-se tambem terras mixtas, ou de demasiada arêa, ou de superabundante argilla, ou finalmente infeccionada de extraordinaria gordura, e diria, quasi hydropica, como são as paludosas, e alagadiças, assim o vicio destas se deve corrigir, dando sufficientes escôos por sanjas, e sargentas as aguas entancadas; e além disto, renovando annualmente, mais vezes que huma, o terreno, para que o ar, e o calor remedeem; e assim tambem providenciando a outra condição, que vem a ser, dar bastante nutrimento á planta, o que se consegue com a mistura d'outras terras melhores; e d'estrumes facilmente pelo destro, e habil cultivador.

A respeito dos terrenos fortes, e compactos, ensina o senhor Marcandier, no seu

---

(1) Pinguis, ac putris, quia cum plurimum reddit, minimum poscit, et quod postulat, exiguo labore, atque impensa conficitur. *Esta explicação temos de Columella no Liv. II. Cap.* 21. de re rustica.

seu Tratado do Canamo, que estes devem ser postos em torrão, ao depois do Outono; deste modo se póde a terra lavrar mais facilmente; e se faz mais solta, do que he, quando simplesmente se lavra.

As neves, e as chuvas, que a penetrão no inverno, e o gelo ordinario das estações amollecem esta terra; e a fazem deflorecer do mesmo modo, que deflorece e se extingue a cal, donde vem que no mez de Março nada mais se tem para fazer, que applainala, ou igualala com hum prompto, e facil lavor.

Os terrenos muito húmidos, pouco profundos, e ensopados d'agoas diuturnas, que he o mesmo que dizer, que os terrenos de fundo gredoso, duro, tenaz, ou de pedra dura por baixo da flor, ou superficie, que tolhe, e veda a livre filtração da agua, são contrarios a que o Canamo se prospére, ou vá adiante. A alteração, causada pelo extraordinario húmido, os faz menos proprios para a vegetação. Julgo que se deve excluir desta cultura as terras, que são de huma natureza intratavel, como são os tufos, as que absolutamente são areiscas, e todas as demais, que tiverem muito pouco fundo; pois que ellas, ao depois de hum dobrado, e mais dispendioso trabalho, só promettem ao Lavrador, huma mesquinha producção de huma qualidade inferior.

§ III.

§ III. *Posição dos terrenos mais convenientes á cultura do Canamo.*

Ao Canamo convém as lombas, ou planos alguma cousa inclinados, nos quaes se possão escôar pouco a pouco, e os que estiverem situados junto ás montanhas, em que se formem, e se deponhão sedimentos, ou nateiros proveitosos ao adubamento, das terras mais altas, trazidos pelas aguas; os que estão proximos aos rios, e ribeiros, não havendo porém perigo de inundação.

A disposição mais conveniente de terreno, para dar ás aguas huma sahida, ou escôo mais livre, e facil, he a de hum declivio doce: huma estrumação abundante antes do inverno corrige os vicios do húmido superfluo destas terras: e nos campos situados no sobpé dos outeiros, ou montes, será muito util abrir vallas, ou fossos proporcionados, nos quaes, recebendo as aguas superiores, e conservando-as, podessem estas ser com facilidade absorvidas lentamente, quando não houvesse o meio de lhes poder dar hum maior esgoto, desviando-as para outra parte. O senhor Abbade Rosier, cujas sábias advertencias me servirão assás, para assegurar-me da verdade de minhas experiencias, mostra com muita clareza os proveitos dos terrenos, ou sitios coherentes aos tanques,

la-

lageas, ou fossos profundos, das fontes, ribeiros, levadas, ou canaes, quando a sua factura seja compativel com a possibilidade. Elle affirma que não he; porque o Canamo necessite de ser superabundantemente aguado; pois a demasiada agua, e a grande humidade lhe são igualmente ruinosas; mas porque, diz mais adiante, corrige os defeitos do terreno, que for muito secco, e para poder-se valer nas seccuras de alguma fonte, corrigo, ou passagem de agua, que lhe haja de ficar por cima, ou pendente.

Hum demasiado gráo de calor do Sol, ou a falta de hum sufficiente tambem são igualmente nocivos ao crescimento do Canamo. Assim como o nimio calor coze o terreno, assim tambem a falta deste altera consideravelmente a natureza das substancias convenientes ao nutrimento das plantas, donde convém preferir a exposição do meiodia, e da meianoute á de Levante, e á do Poente: pois a experiencia tem mostrado que nestas duas exposições cresce o Canamo com maior igualdade, maior abundancia, e de melhor qualidade, e tambem a madureza da planta vem muito mais uniforme: onde porém pelo nimio calor se faz arida, e secca a terra, as plantas se fazem áridas e seccas na raiz, e voltão como *entisicadas*, ou, como os camponezes chamão, *enraivadas*: pelo contrario, na posição de meianoute a menor duração dos raios so-

la-

lares prolonga o crescimento da planta, a qual sahe grosseira, e assim a planta, como a semente amadurecem com mais difficuldade. A humidade superabundante amollece muito a sua raiz, onde nasce que pelo húmido extraordinario, ou a cana se engrossa demasiadamente, ou na realidade, ensopando-se muito, as suas raizes apodrecem, a planta enferma, e morre no tempo, em que devia amadurecer.

A final falta-nos advertir que o Alcaneval, ou linhal deve ser livremente dominado pelo ar, e pelo Sol: sendo semelhantes terrenos rodeados de plantas, que tivessem o seu fuste ou tronco, com abundantes ramos, seria muito conveniente que todos os annos cortassem, os que houvessem d' impedir o soccòrro, que o Canamo requer da livre acção do ar, e do Sol.

§ IV. *Lavoura dos campos destinados para linhaes, ou cultura do Canamo, e qualidade d' adubos, que mais lhe convém.*

Tres são de ordinario os lavores, ou lavouras que se costumárão fazer nos campos destinados a linhaes, ou a cultura do Canamo. Com o primeiro junto aos fins d' Agosto, ou principios de Setembro se rompe, e divide a terra, fazendo-se com o arado sulcos profundos, para que se co-

za,

za, a que estiver crua, e se destruão as hervas bravias.

Com o segundo nos fins d' Outubro, ou primeiros dias de Novembro se revolvem os sulcos feitos com o primeiro lavor; para que a terra destorroada, e cortada por toda a parte melhor se disponha a receber as influencias do ar, do húmido, e do gello, meios efficazes, de que a natureza se serve, para dilatar a terra, e para a esmigalhar, ou separar as particulas em muitas outras, e para lhe preparar a substancia para hum maior nutrimento.

Em razão dos campos que, tendo-se-lhe tirado o pão, ou outro grão se pertende reduzir a hum linhal, ou Alcaneval no anno seguinte, se deveria lavrar pela primeira vez, logo que se fizesse a ceifa, para que livre dos rastolhos, ou dos retraços dos annos antecedentes profundamente roto, lavrado, e revirado, o terreno se possa purgar pela acção do Sol.

Convém muito espalhar-se o estrume, destinado para o adubar, na occasião, e tempo da segunda lavoura; porque, misturado com a terra na estação do inverno, se possão com facilidade desatar, e separar os seus saes, para obrarem a seu tempo a mais util fecundação (1).

Qual-

(1) *Os estrumes espalhados, e cobertos pelo campo no tempo, em que o ar está disposto a favorecer a fermentação com a ter-*

Qualquer mediocre cultivador sabe conhecer a qualidade das suas terras, e os adubos a ellas proporcionados, para lhe augmentar a energia e fecundidade, por cuja razão he inutil que haja aqui de lembrar que o esterco dos animaes calorosos, como o de pombos, galinhas (1); os excretos de cabras, ovelhas, carneiros, ao depois dos do gado vaccum e cavallar, bem fermentados na esterqueira, ajudão maravilhosamente aos campos húmidos e frios, e o estrume leve á terras sufficientemente boas: as cinzas, a ferrugem das chamminés, as varreduras das casas, a calice, que tem servido ao cortume das pelles, os retalhos destas, as unhas, e péllos dos animaes (2),

o lo-

---

ra, e esta a receber e saturar-se de saes e oleos desatados e separados, obrão a mais natural e conveniente preparação dos terrenos, para poderem receber a seu tempo a sementeira.

(1) *O esterco dos animaes, chamado vulgarmente colombino e galinaceo, como não o haja com abundancia, muitos usão espalhalo sobre os alcaneviaes na occasião da lavoura preparatoria á semeadura: a muita actividade, que tem estes adubos, para esquentarem a terra, obriga, a que se regrem, e espalhem com alguma circumspecção e economia.*

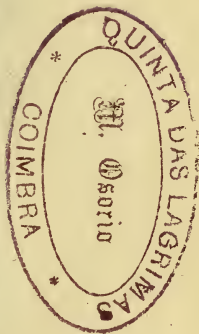
(2) *Estas substancias animaes são proprias, para fertilizarem as terras dos Ca-*

o lodo ou nateiro extrahido dos fossos, e tanques, em que se macerão, ou põem de molho os Canamos, a terra tirada da purificação do salitre, a tasca, ou aresta dos linhos, o que quer dizer, os restolhos, ou pequenas hastes do Canamo, e as raizes destas miudamente quebradas e maceradas na esterqueira, ou monturo (2), todas são materias capazes de formarem adubos pro-

prios,

namos, tendo estado por muito tempo nas montureiras, ou em outro fosso destinado, para este fim, no qual dissolvida a qualidade e materia mucilaginosa, e saponacea pela agua, estivessem capazes de communicarem os saes, e os oleos na mesma substancia intimamente contida.

(2) *As raizes do Canamo, e os restolhos feitos em miudos pedaços, e esmigalhados, postos a macerar, não só são substancias uteis a formarem adubos para o Canamo; mas tambem se lhe attribue o concorrer para a soltura, esmigalhadura, e menor rijeza ou solidez do terreno.*

Os excrementos, ou bonicos dos cavallos, especialmente, dos sustentados de grãos escolhidos, serião hum adubo prejudicial, se acaso não tivessem estado por muito tempo em maceração: este estrume contém sempre muitas sementes, não mastigadas em abastança pelos dentes do cavallo, e mal digeridas, que, ao depois de levadas e espalhadas pelos campos, produzem muita herva.

prios, convenientes, e que podem huns substituir aos outros.

Ajuda muito a dar huma maior producção o uso da surriba nos terrenos pingues e rijos, nos marnosos, e ainda nos que forem misturados d' argilla, e de arêa; porque com esta lavoura se revolvem as terras, e se trazem á superficie os succos, que já tem descido á profundeza.

Mas não seria conveniente fazer-se esta lavoura todos os annos, principalmente, nas terras gordas, e pingues de sua natureza, nas quaes bastaria practicalla alternativamente. O tempo opportuno das surribas he desde o mez de Novembro até todo o Dezembro, se a estação o permittir. Não cumpriria executar esta lavoura nos mezes quentes em beneficio do Canamo; porque, não estando a terra mortificada, e não tendo ainda recolhido por meio do frio toda a sua virtude, talvez lhe nasceráõ muitas hervas.

Os donos, ou granjeiros experimentados usão voluntariamente da surribação: dividem a vastidão dos seus campos em tres lavouras alternativas, de maneira que dentro em tres annos, o campo mais dilatado he todo lavrado á enxada, e naquelle anno substituem outro producto ao campo surribado, o qual he, ou de milho zaburro ou lage, ou de legumes; e esta lavoura, que vence a todas pelo seu proveito, salda e compensa optimamente os maiores trabalhos.

A

A terceira lavoura, que he contemporanea com a semeadura, se executa, segundo a practica commum, e introduzida, na Lua cheia de Março, de maneira que no mez d' Abril haja de estar geralmente acabada.

A temperatura do ar deve determinar ao Lavrador a anticipar antes mais, que a retardar a semeadura, e a experiencia tem ensinado que este he o tempo favoravel, porque ainda o calor do Sol não he excessivo, e nesta estação cahem algumas chuvas moderadamente, as quaes, sobrevindo as sementeiras feitas de fresco, aligeirão o desembrulhamento das sementes, e com maior presteza, e promptidão desabrolhão.

§ V. *Escolha das sementes; tempo, e modo de as semear.*

Deve-se applicar hum grande cuidado na escolha das sementes. Esta consiste em observar, se os grãos são pezados, de côr parda escura, lustrosos; e para se lhe distinguir a qualidade, serve tambem o gosto do húmido oleoso, contido nos mesmos grãos; porque, estando rançosos, se devem rejeitar (1).

(2) *Para melhor descrever a boa e má semente do Canamo, me servirei do que escreveo o Doutor Fabricio Berti Centesi na sua Instrucção, ácerca da cultura desta*

Por esta razão se deve sempre preferir a semente bem madura, colhida no anno precedente, que tenha á vista a qualidade indicada, e que seja produzida pela planta masculina; mas nascida e cultivada com a feminina. Os grãos, que tem a casquinha branca, e leves, não se reputão terem sido bastantemente fecundados: são faltos dos principios uteis; e por estes motivos se devem rejeitar.

Preparada, e miudamente esmigalhada, ou pulverizada a terra, ou destorroada com a grade, ou ancinho por toda a parte, se espalhão as sementes com mão liberal, para que a semeadura se faça mais basta, larga, e igual. Repassa-se de novo com a grade o terreno, destorroão-se os pequenos montes com a massa, ou ancinho dentado (1), e se faz, quanto for possivel, tu-

---

planta. Elle distingue duas sortes de sementes: a primeira he boa, que faz nascer hum Canamo perfeito. Esta he redonda, cheia, pezada, grossa, e denegrida; a outra mais miuda, e avermelhada, não tão redonda como a outra, por ser de huma figura meio oval, e com ponta; esta produz hum Canamo curto, e ligeiro, de má qualidade, e ainda que se lance a terra no mesmo tempo da primeira, he lampa a sua maturação.

(1) *Quanto he necessario na ultima lavoura romper os montinhos chamados vulgarmente* torrões, *outro tanto será mais acer-*

tudo plano, para que a semente fique bem coberta de terra (1), e não fique exposta á gula dos passaros devoradores, que senão devem perder de vista no campo, para lhes embaraçar o prejuizo, que fazem estes animaes ás plantações novas, e ao seu desenvolvimento.

O meio util, que se tem, para atemorizar e affugentar semelhantes inimigos; he fincar estacas em diversos angulos do campo com diversos retalhos de differentes cores, que sendo postos em movimento pelo ar, os amedrontão.

He cousa equivoca, e sujeita a muitas contradicções (2) assignar huma certa quanti-

tado, e proveitoso, se esta operação se houver de fazer ainda nas antecedentes. A total dissolução, desmancho, e pulverização ou esmigalhamento das terras, não só as habilita, e dispõem, para receberem a benefica influencia do ar, mas tambem as prepara para se encorporarem com as substancias alimentares, e imprime além disso com os dentes da grade pequenas covas, onde se aninhão as sementes.

(1) *A semente do Canamo se apraz de ser coberta de terra nova. Muitos escriptores de economia rustica dão a razão; porque a terra esquentada extraordinariamente com o demasiado calor póde apodrecella.*

(2) *Para a semeadura, por exemplo, de hum alqueire, oitava parte de hum moio,*

tidade de sementes para a semeadura de huma determinada porção de terreno : a semeadura feita em terreno pingue , requer menor quantidade de semente que , a que se faz em terra solta e secca ; porque deve ser abundante , de cujo objecto será da sciencia do Agricultor determinar a quantidade , proporcionalmente á natureza e qualidade do terreno , tendo tambem respeito, á mesma qualidade da semente , mais, ou menos perfeita.

Nas terras gordas , e fortes pela maior cópia , e natural existencia de succos poderosos , para nutrirem a planta , as sementes desabrolhão mais facilmente , concorrendo igualmente o húmido , e o calor, e pelo contrario demorão em se desenvolver , e se perdem muitas sementes , faltando-lhe a humidade necessaria , e crescendo o ardor do Sol ; porque , enterradas as sementes , ficão suffocadas pela dureza dos terrenos.

§ VI.

---

pela medida de Monferrato , que corresponde mais ou menos a giornata *Piamonteza , quer dizer , que para a extensão de doze* tavole, *basta hum alqueire de semente , que he a oitava parte do sacco de Monferrato , onde pela semeadura de hum moio , ou de huma* giornata *de terreno , se poderião fixar sete moios , ou quasi cinco* emines.

§ VI. *Algumas attenções particulares para ao depois de semeadas.*

Alguns outros lavores não menos uteis que necessarios, que contribuem para a maior facilidade do crescimento desta planta, convém praticar-se. Estes respeitão a necessidade de rasgar a costra com hum ancinho de madeira, que se forma sobre a superficie dos terrenos, sobre que a chuva se reveza com o Sol immediatamente; de sachar, e desbastar em proporcionada distancia as plantas tenras; de arrancar ao mesmo tempo as hervas bravias e nocivas; para que o nutrimento pela maior acção do Sol, e do ar se insinue nas tenras raizes, as quaes, encontrando huma passagem mais livre, mais promptamente se estendão; e para que, crescendo ellas com o Canamo, o não hajão de affogar.

Da necessidade de mondar, ou arrancar as hervas, que nascem espontaneamente, se póde deduzir com bastante clareza ser summamente prejudicial entresemear com o Canamo outra qualquer qualidade de productos.

A sacha, acima recommendada, deve ser executada com precaução, usando-se dos pequenos sachos (1) por não arriscar as

---

(1) *Estes sachos tem duas pennas, ou*

as pequenas plantas, a serem cortadas; e por isso talvez será melhor esperar, que ellas tenhão avançado huma certa altura, e pelo menos de duas pollegadas: entre as hervas, que mais embaração o crescimento do Canamo, se tem observado serem duas a campainha, que se enrosca de tal maneira na planta, que, suffocando-a, lhe embaraça o crescimento.

§ VII. *Signaes da madureza do Canamo, tempo, modo, e advertencias para o arrancar no linhal, e o dispôr, ou preparar ao cortume.*

A madureza da planta dos dous sexos, masculina, e feminina, he explicada pela natureza de maneira, que se conhece o gráo de madureza pelos signaes, que apparecem na mesma planta; a feminina, que, segundo o nosso modo de fallar, he a primeira em se alçar da terra, se julga perfeitamente madura, quando apparece de côr verde pállida, amarella por cima, e branca para a parte da raiz; quando as folhas se mostrão murchas, aridas, e amarel-

---

dous córtes hum de lamina mais estreita que o outro: o game estreito córta, cava a herva, o largo córta, e divide a terra. O que sachar tenha cuidado de não ferir a planta nova no verde da Canna; porque esta ferida seria muito damnosa.

relladas (1). E sem embargo de que estes signaes se possão anticipar mais, e menos, conforme os gráos de calor da estação, e da disposição dos terrenos, geralmente porém o tempo da colheita cahe no principio d' Agosto, e colhe-se pelo meado deste mez, e do mesmo modo o Canamo macho. Conhecem-se a sua perfeita madureza, e os seus caracteres, desde que fica amarello o tronco, as folhas murchas; os grãos de côr parda escura e luzentes, bem formados, e que facilmente se separão dos seus folhelhos.

Completa na ordem da natureza a fecundação, e chegando ambas as plantas ao necessario gráo de madureza, seria assás prejudicial deixalla mais tempo no linhal; pois que perderia a casquinha por esta causa a força, e a qualidade necessaria (2).

Arranca-se primeiramente do linhal a plan-

(1) *O pó, que se levanta da ponta, ou alto da planta, quando se sacode a planta, deve ser contemplado como outro signal de madureza.*

(2) *Guiado sempre pela experiencia, reputo vantajosa a prática de colher o Canamo mais depressa verde, que maduro e secco: o demasiado desecamento do humor, ou substancia, que une a casca á parte lenhosa embaraça, e he hum obstaculo a necessaria flexibilidade, e brandura, ou molleza dos filamentos.*

planta femea aos poucos, cuidando em não offender a planta do Canamo macho, a qual deve, como acima se disse, permanecer no mesmo alguns dias mais, até que os grãos da semente tenhão conseguido a sua perfeita madureza. Formão se paveas de certa grandeza, e de proporcionada grossura e manejavel, atadas em tres partes com as hasteas do mesmo Canamo, que sejão mais verdes, e mais delgadas. Facilitar-se-hia mais a sua separação, se na occasião de o tascar, ou tirar-lhe a canna, por cujo comprimento estão os filamentos, que formão o tecido da casca do Canamo, sendo cortadas as raizes da planta, no comenos que se arrancão dos linhaes, ou depois de se terem arrancado: esta he a practica de Monferrino, e dos Astiglanos: o producto da pouca estopa, que se tira da raiz, além de ser grosseiro, embaraça na affinação a maior divisão dos fios.

Deve-se porém advertir que convém muito, quando se cortão as plantas no linhal, cortarem-se rentes pela raiz; pois que o maior pezo do Canamo está no pé da planta, donde he mais grosseira a sua casca (1). A planta do macho se deve cortar

---

(1) *Os Italianos chamão* Tiglio *ou Tia á casca, ou parte exterior da planta do Canamo, que he a parte filastica, e chamão* Lisca *ás Cannas, ou parte linhosa.*

tar tambem rente á flor da terra, para não prejudicar com a sacudidura da planta a colheita da semente; e os Agricultores exactos estendem pelo campo pannos, ou têas, para receberem as plantas, logo que forem segadas, para cujo fim util convém, quando se colhe, preferir as horas mais frescas do dia; e as da manhã serião mais proprias; pois que o húmido do orvalho incha o calis, em que se contém a semente, que não cahe com tanta facilidade, e onde estivesse muito madura, seria huma boa cautella cortar com tisouras acima da planta, fazendo cahir o ramalhete, ou cacho das sementes dentro de hum sacco, para que senão perca a que for melhor.

Colhidas por este feitio as plantas, e embrulhadas em pannos, se carregão, e transportão do linhal, mas se conservão nos mesmos pannos, expostos ao Sol: batem-se, sacodem-se, revolvem-se; para que seccas igualmente pelo calor do Sol, se separem as sementes, e se impeça a fermentação (1).

As

(1) *O methodo, dos que expõem ao ardor do Sol em montões as paveas do Canamo macho, pondo huns sobre outros, para conseguirem mais facilmente a separação das sementes, he abusivo e prejudicial; porque não reflectem na demasiada fermentação, excitada por este modo, na falta de ar, que*

As sementes cahidas devem ficar expostas ao calor do Sol, até que hajão de ficar perfeitamente seccas; e depois disto se alimpão por meio de ventiladores, para que se lhe possão desterrar e apartar todos os corpos estranhos, que certamente prejudicarião as de melhor qualidade: Ora bem mondadas e joeiradas se ponhão em lugar abrigado, e arejado, para que se sequem igualmente.

Em substancia, dous são os objectos uteis desta planta, recolher a maior e melhor quantidade de semente; e impedir a maior dessecação da mesma planta, para que se possa fazer com maior facilidade a dissolução do gluten, ou grude; e a separação da casca, quando se curte, ou macera.

Reduzidas as paveas, ou feixes de ambas as castas em huma grandeza proporcionada, e discreta, para que a agua possa igualmente penetrar, e o Sol, e acabada a maceração, enxugallo, ou seccallo, se ponhão em lugar coberto, para não ficarem expostos a serem molhados pelas chuvas, as quaes, penetrando a casca, causão ao Canamo manchas denegridas: donde não merece recommendação alguma o methodo,

---

causa a desigualdade da dessecação, e o augmento da humidade, dispõem os grãos da semente a contrahirem péssimas qualidades, e especialmente a ficarem rançosos.

do, dos que deixão os feixes expostos ao maior ardor do Sol, e assim, cahindo com maior facilidade as folhas, e as flores, antes de tudo batem com ellas n' huma parede, na terra, ou n'huma arvore, ou de outro modo, lhe arrancão as folhas á força, sem pensarem que estas contribuem com a putrefacção, para a mais facil fermentação da agua no tempo da maceração, ou cortume; que o nimio dessecamento da planta causa huma difficil dissolução da gomma, a qual pega, ou une a casca ao linho, e seus diversos filamentos, além do desenvolvimento da substancia filastica do Canamo, que não fica despedaçada, ou rota em parte alguma.

Não obstante ter eu por certa a verdade dos máos effeitos, produzidos pela demasiada dessecação das plantas, e da privação de suas folhas, vendo-a demonstrada com summa clareza, principalmente, pelos mais acreditados Escriptores (1) resol-

---

(1) *O Senhor Marcandier, e Bomare attribuem a dissolução, e separação mais facil do gluten, que une a casca á parte linhosa, e une os seus fios, ás plantas postas em maceração, tirados de repente do linhal, visto, que nesse tempo ainda circulão os succos vegetativos, e os poros estão mais abertos, e mais capazes de serem penetrados pela agua, a qual lhe dissolve e despega o succo gommoso.*

solvi a persuadir-me pela minha propria experiencia.

No anno de 1785 fiz arrancar no mesmo campo igual quantidade de Canamo femea, que dividi em duas iguaes porções chamadas pelos Monferrinos *gombini*, que são compostas de 40 *fusatos*, que consta de 10 feixes cada fusato. Ordenei ao meu economo, ou mordomo que me preparasse quarenta feixes, que compõe huma *gombina*, segundo o methodo, atraz citado, praticado por elles d'abater as folhas, deixando os feixes expostos ao ardor do Sol para maior facilidade, e fiz pôr em lugar coberto, e enxuto outra porção, pelo meu methodo, não desfolhada.

Acabada a operação em tres dias da primeira *gombina*, forão ambas as porções leva-

---

O Author da Memoria sobre a cultura do Canamo, inserida no Tomo II. do Novo Jornal de Italia, no artigo V. sobre a questão. Se he melhor seccar o Canamo, antes de o macerar, ou levallo logo, que for arrancado a agua, se explica por estas palavras. ,, Eu julgo que enganaria aos cul- ,, tivadores, se os aconselhasse a fazello ,, seccar antes da maceração: os que o fa- ,, zem seccar, não tem outro objecto mais ,, que despojallo das folhas, mas assim co- ,, mo estas não lhe fazem mal algum, as- ,, sim tambem me parece cousa inutil hum ,, trabalho, que não tem utilidade alguma.

vadas ao sitio destinado para o curtimento, e em minha presença se lançaráõ na fossa, ou tanque, em dous distinctos montes, os feixes de Canamo preparados dos dous differentes modos, de maneira que ambos combinados, e cobertos de agua sentissem igualmente o bom effeito da maceração.

Passado o quarto dia, soffrego de ver o successo da minha experiencia, quiz examinar ambos os gombinos, e observei; que o montão esbulhado das folhas dava sinaes d'huma bem avançada maceração, e tendo alçado a maior superficie o pezo, e a pedra, que lhe puz por cima, ou carreguei; e que a sua côr estava amarellada, e que a casca já se despegava da canna, mediante o rossamento de algumas hastes, tomadas indistinctamente; e que pelo contrario, o outro monte apenas apparecia alguma cousa mais levantado, e inchado; e que a casca ainda se achava adherente ao lenho.

Voltei no sexto dia a ver o cortume, ou maceradouro, e reconheci ter-se acabado totalmente a maceração da porção não desfolhada, por cujo motivo julguei que devia directa, e promptamente extrahilla do tanque, e bem limpos, e lavados os feixes das immundicias contrahidas, se expozerão em huma hora de maior calor do Sol, e se seccárão perfeitamente.

Ainda que o outro monte mostrasse ter conseguido maior grão de maceração

do

do que , a que tinha no quarto dia , nem por isso julguei conveniente de o fazer tirar do tanque , até que se completassem oito dias ; ao depois destes , forão tirados com as mesmas cautélas os feixes do maceradouro , e expostos á acção do ar , e do Sol para se haverem de seccar.

Sujeitas a batedura , ou espadeladura , observárão os mesmos camponezes , aos quaes commetti este trabalho , que das plantas não desfolhadas mui facilmente cahião as canas , e se separava a casca ; e que da outra porção , não desfolhada menos facilmente , com maior trabalho dos trabalhadores , e perda de tempo , além do consummo , e mais diminutas migalhas das mesmas canasinhas.

O producto da primeira porção se distinguia mui facilmente , depois da batedura , por flexivel , macio , e despojado quasi inteiramente do Canhamaço , differente do outro desfolhado crú , áspero , e cheio de pequenas tascas , envolvidas com a casca.

Tendo-me as uteis consequencias , deduzidas dos resultados destas experiencias , confirmado na minha opinião , creio que posso francamente affirmar , que não só será util ; mas tambem necessario pôr o Canamo , tanto que se colher do linhal , em maceração ; que se não devem desfolhar as plantas ; que a maceração se completará em muito menos tempo ; que a separação , e dissolução do gluten serão

rão mais sensiveis ; que na batedura se separárão com maior facilidade as partes lenhosas ; que o producto será maior , e de melhor qualidade.

§ VIII. *Da maceração.*

Não sem razão foi julgado por hum objecto , digno da contemplação dos maiores Filosofos (1) , investigar o methodo de macerar o Canamo mais util , e convenien-

(1) *O Senhor Abbade* Rozier *no seu Diccionario d' Agricultura , e na douta Dissertação , coroada pela Sociedade Agraria de Leão aos 5 de Janeiro de* 1787.

O Senhor Marcandier *no seu Tratado do Canamo.*

O Senhor Prozet , *Author da Memoria , que mereceo o* accessit *da citada Academia de Leão.*

O Senhor Doutor Baronio , *na sua Instrucção sobre o modo de conciliar em grande a maceração do linho , e do Canamo.*

O Senhor Cavalheiro de Pertuis , *Author da Instrucção familiar sobre a cultura e maceração do Canamo para o uso da gente do campo , inserida nas Memorias publicadas aos 5 de Janeiro de* 1787 , *pela Sociedade Agraria de Leão.*

O Senhor Villehermoz , *em o seu Novo methodo de macerar o Canamo.*

temente aos fins, que se procurão, e pertendem; pois que mais desta do que de alguma das outras operações depende a molleza, e a flexibilidade do Canamo; assim para o fuso, como para a tela ou teia.

A maceração se obra, para separar a casca do fuste, ou hastea, e para desprender, ou desatar aquella substancia tenaz que se fia dessa casca enrijada, ou endurecida, que a compõem, com tal adherencia, que, antes de se sujeitar ao dente do pente, se arranca com violencia, e se reduz a Canhamasso, que só pode ter hum uso vulgar.

O menstruo necessario, para desprender estas substancias, a que os Fysicos chamão *Gomma*, ou grude, póde ser ou natural, ou artificial. Houverão alguns, que procurárão fazello com mistura de cinzas, de cal, e d'outros semelhantes ingredientes; mas além de ser este methodo dispendioso, incómmodo, e complicado, temo que, pela acção destas substancias, se afraquem, e se arruinem os mesmos fios.

Em Saboia praticão deixar o Canamo desatado no campo, exposto ao orvalho, ao relento, á chuva, ao Sol. Mas tambem este methodo he sujeito a muitos inconvenientes, e não se poderia praticar por nós: além do que, he sabido, que lá naquelle paiz os orvalhos são muito mais abundantes do que cá em as nossas planicies, e outeiros.

Ou-

Outros por tanto propozerão executar a maceração, pondo o Canamo subterrado em hum, ou mais montes, cobrindo-os de terra (1). Mas este methodo, além de ser sujeito á accidentes mui perniciosos, e requerer muitas cautélas, he complicado, e tambem se sabe, que a maceração se não completa antes de quinze dias; e que o Canamo não adquire qualidades, pelas quaes mereça este methodo ser preferido: daqui vem a razão de o antepôr a maceração natural, que se pratica com hum successo optimo, e constante nas planicies de Crema, e de Cremona (2). Nos

---

(1) *Este he o methodo do Senhor Villermoz, que se lê inserido no primeiro Tomo da Collecção de Memorias pertencentes á Agricultura, publicadas pelo seu clarissimo consocio, o Senhor Jobert, Secretario da correspondencia.*

(2) *O Senhor Doutor Baronio, acima citado, refere a practica dos Cremaschos.* „ *Os Cremaschos, diz elle, cujo linho he superior* » *na belleza, e em todas as de mais prero-* » *gativas a todos os outros pela delicade-* » *za do seu fio, pela brandura; e junta-* » *mente força, o fazem macerar em huma* » *agua tão çuja, e fedorenta, que os nos-* » *sos camponezes lhes prognosticarião hum* » *máo successo. Tendo os Cremaschos cons-* » *truido hum cortume, ou maceradouro, que*

Hollandezes (1); nas Collinas do Monferrato baixo, e n' Astigiana, onde se não goza da commodidade dos rios, e das aguas correntes, praticão o seguinte.

No sobpé, ou n'ametade da fralda dos outeiros, de que reçumbra algum lenteiro, se fazem vallas com a grandeza proporcionada a agua, de igual profundeza, de sorte que as aguas estagnantes, ou entancadas possão servir de menstruo, por causa do Sol, e do ar, como por huma longa, e segura experiencia (2) sabemos que

» *costuma ser muito grande, em nada mais*
» *pensão que em o alquilar, ou arrendar:*
» *não cuidão em o acear, e varrer, mas*
» *sim em guardar o sedimento, ou polme de*
» *muitas macerações.*

(1) » *Os Hollandezes, cujo florente com-*
» *mercio em razão da sua telaria, ou ma-*
» *nufacturas de linhos, póde provocar,*
» *e desafiar as outras nações, a que imi-*
» *tem o exemplo, se valem para a mace-*
« *ração de huma agua, que de proposito a*
» *fazem meio apodrentada, tendo já servi-*
» *do de curtir outros linhos. Tendo elles*
» *acabado a maceração, conservão zelosa-*
» *mente o sedimento, que jaz no fundo do*
» *maceradouro, e deste se servem, para car-*
» *regar o linho, em vez dos páos e pedras,*
» *de que usão os nossos Cultivadores, para*
» *calcarem assim o linho, como o Canamo.* »

(2) *A maceração n' agua já era usada*

que concorre ; porque por esta causa , ou por este methodo , principalmente , o Canamo Monferrino , e o Astigiano merecêrão o seu principal crédito , e a sua imitação os linhos de Crema , de Cremona , e os de Hollanda.

A agua contida nestas fossas , ou cavas correndo das alturas da Collina envolvem , ou embrulhão muitos corpos , que topão pela superficie da terra , os quaes , corrompendo-se pela mesma agua , a apodrentão , e a habilitão para obrar huma fermentação facil (1)

De-

---

nos tempos de Plinio como , o que elle escreve , nos assegura. Nostro more Cannabis , aut Linum vulsum siccatur , in aquam mergitur , et maceratur.

(1) *O Senhor Marcandier no seu Tratado do Canamo , define a maceração : huma dissolução proporcionada de certa quantidade da gomma , que une todas as suas fibras e da que as pega á canna ; que as aguas quentes anticipão , ou apressão a maceração , no em tanto que as frias a retardão , e demorão ; que as aguas , que de sua propria natureza são mais quentes , fermentão mais facilmente , e penetrão com maior promptidão os feixes do Canamo , postos em maceração.*

O sempre célebre , Senhor Abbade Rosier ,

Deve-se advertir: que o menstruo se completa, e aperfeiçoa, passada a primeira maceração; ou porque isto se haja de derivar; porque, perdendo, ou diminuindo a sua crueza natural, ou aperfeiçoando-se, e crescendo o menstruo, adquira o fluido maior actividade, he certo, que me-

---

cujos uteis e sabios conhecimentos são constantemente apoiados pela Fysica, e pelas experiencias no seu Diccionario d' Agricultura Tom. 3. pag. 8. attribue a separação da casca da canna á fermentação da parte mucilaginosa, que destróe o ligamento, e a coherencia da gomma, ou gluten; e na douta Dissertação, coroada pela Sociedade Agraria de Leão, mostra com razões, e experiencias, que he essencialmente necessario hum certo grão de fermentação, para se obrar, e effeituar a maceração.

A necessidade d' hum movimento fermentativo para destruir o ligamento das fibras corticaes, e a dissolução da gomma, que as une entre si, vem igualmente recommendada pelo Senhor Prozet, Author da Memoria, que mereceo o Accessit da sobre citada Sociedade Agraria. O Senhor Doutor Baronio, sentindo quanto importa á maceração excitar-se hum movimento intrinseco na planta, posta no maceradouro, imaginou o modo de promover n' agua hum grão ligeiro de apodrecimento, mergulhou na mes-

melhor, e mais facilmente se obtem o o bom effeito da maceração.

Quanto mais estiverem as aguas, chamadas tanques, impregnadas das qualidades intrinsecas do Canamo, tanto mais se encurta o tempo da maceração, a casca, e os fios se sepárão com maior facilidade, e o Canamo adquire maior alvura.

A

---

ma agua certa quantidade de folhas seccas, as quaes, entrando lentamente em fermentação, produziráõ resultados uteis. Este poderia servir d' hum correctivo util ás aguas frias de sua natureza, como são as que correm das fontes, dos ribeiros, dos rios; mas nas aguas sediças, recolhidas em vallas, e estagnantes, não são necessarias estas preparações.

As observações de M. dos Abbades, Bispo de Viterbo, e Toscanella na Relação ácerca do uso d' agua, chamada o Bullicome de Viterbo, inserida nas Annotações de Jeronymo Barafaldi no seu assim elegante, como instructivo Poema intitulado Il Canapajo: *são coherentes á destes sabios. Quando falla dos vantajosos effeitos d' agua thermal sulfurea, que brota nas vizinhanças de Viterbo, expõem particularmente os vantajosos effeitos, que recebem, os que se servem della com alguma regra, e cautella para a maceração do Canamo, e dos linhos, que, por hum effeito das sobreditas aguas, conseguem hum maior preço, e valor.*

A ordem progressiva necessaria d'observar-se, donde o número dos tanques não está em proporção com a quantidade de Canamo, que se tem para macerar, deo occasião de se certificarem da verdade destas reflexões, de que o Canamo da segunda, terceira, e quarta maceração, executada na mesma agua, adquirio em proporção

---

A este fim referirei algumas observações feitas por mim ácerca dos usos resultados da preparação praticada no territorio de Murisengo em o Monferrato baixo, nas aguas sulfureas, que decorrem da fonte, chamada a Pirenta*; cujas maravilhosas qualidades, em saudavel beneficio dos homens, se lêm escriptas com elegante estilo em hum opusculo, intitulado a* Pirenta de Murisengo, *composto pelo nosso Padre Leitor* Delevis. *Destas aguas, as quaes, segundo a Analyse feita pelo Secretario actual da nossa Academia Real, o célebre Quimico Fontana, contém muitos principios mineraes de saes, e de sulphur, fazem uso os do territorio, e os dos contornos, succedendo se huns aos outros, na maceração do Canamo, a qual se completa em muito menos tempo, e elle adquire huma alvura, e lustre maravilhoso, por cujas prerogativas, e preço he procurado com preferencia, e se faz hum grande gasto, e vendà.*

Das importantissimas descobertas, e das re-

ção maior, e menor as uteis prerogativas indicadas.

Ainda que todos se devão persuadir pela razão, e pela experiencia, do que fica dito, com tudo não faltão alguns, que com grande desavantagem se servem; para a maceração, da agua crua, e fria dos rios, e ribeiros, nos quaes está o Canamo arris-

flexões dos sabios escriptores, acima mencionados, evidentemente se vê demonstrado que a agua deve estar em hum estado conveniente de fermentação; que esta tambem póde ser ajudada pela arte, e promovida por hum principio de putrefacção, mediante o qual, trabalhando com maior facilidade, e efficacia, insinuando-se nos poros da casca, desprende, desata, e sepára tudo, quanto póde obstar á affinação; que outra qualquer agua não se póde julgar apta aos uteis fins acima ditos, e que se deve preferir huma á outra; que esta fermentação deve ser regulada, e promovida até hum certo gráo; pois que, sendo excessiva, e degenerando em putrefacção, além dos perniciosos effeitos das suas exhalações, o mesmo excesso causaria ao Canamo huma demasiada alteração das suas partes, donde resultaria ficarem os fios muito debeis, e enfraquecidos, e nas operações posteriores promptos a quebrarem, e a se despedaçarem, e, ao depois de tudo isto, huma muito maior perda na assedadura.

riscado a ser submergido, e arrastado pelo impeto, e crescimento das aguas: o trasbordamento, e as cheias, a que estão sujeitos os rios pela cahida improvisa das chuvas, e da neve, que se derrete, a pezar de qualquer cautéla, ou reparo de estacadas, são perigos, a que estão expostos os montes do Canamo, de serem embrulhados, espalhados, e submergidos com grande perda dos donos, ou proprietarios.

Julgo que devo attribuir, segundo a minha experiencia, á inefficacia da agua de tal natureza a difficuldade, com que se tirão os fios da cana, a respeito do Canamo de Piamonte, e do das outras Provincias, donde os donos, ou proprietarios, guiados mais pelo costume, e pela commodidade do que pela razão, costumão servir-se das aguas correntes, e rios.

A qualidade, e natureza de muitos terrenos influem certamente, como antes se disse, na producção da planta grosseira, verdoenga, e tenaz: esta tenacidade, e a maior adherencia á parte lenhosa requer no menstruo maior actividade, o que quer dizer na agua, que deve obrar a separação: actividade, que se não póde excitar na agua de curso continuado, e movimento desigual: accresce a estas reflexões o prejuizo, que he notavel, produzido pela corrosão, que causa a arêa do fundo de muitos rios, e ribeiros, pela qual se debilita o Canamo, e se faz froxo.

Ago-

Agora se completa o quinto anno, em que me sirvo, para macerar o Canamo, d'huma agua, tomada de hum tanque feito de proposito para este serviço nas visinhanças da metropole, que he da natureza acima dita, que corre para hum tanque. Dos uteis effeitos desta agua podem ser testemunhas todos os visinhos, os quaes preferião, para o seu uso, a agua do rio Pó, onde estavão antes affeitos a macerar, e depois disso não só o macerão com maior facilidade, e vantagem, mas tambem o fazem bater, segundo a prática dos Monferrinos, e Astigianos sem difficuldade.

Por cujo motivo abrem covas, junto aos rios fontes, &c. em certa distancia, de proporcionada grandeza, por exemplo, d'hum tiro e meio de peça, quasi em quadrado, com a profundidade de quatro pés, para se poderem pôr cómmodamente dous montes, e nestes tanques se introduz a agua corrente, estando visinha huma da outra, para a mais facil, e reciproca communicação das aguas superabundantes, mediante alguns canaes, e aberturas, de modo que as aguas introduzidas, no estado de calma, e tranquillidade, possão adquirir a necessaria actividade; que o bocal, ou borda do tanque seja feito em escarpa, ou rampa, para que o terreno facilmente se não esboroe; e a forma exterior do maceradouro seja tal, que se possa entrar nelle com facilidade, e commodida-

de

de para virar, e revirar os feixes; que o volume d'agua seja proporcionado a massa do Canamo de modo, que todos os feixes hajão de ser banhados igualmente: he necessario para isto, que se sobrecarreguem os montes d'hum pezo adaptado; e para que este possa fazer huma igual pressão, cobrir-se com taboas atravessadas, ou pedras, que calquem, carreguem, e embaracem que os montes se levantem; e sobreaguem a flôr. Ora para maior facilidade convém, que as pedras, postas por cima, sejão d'huma figura mui regular, pois sendo d'outra sorte, podem alguns montes ficar descobertos, e a maceração desigual, e imperfeita; por terem estado mais expostos á acção do ar, e do Sol, que lhe enrija a casca, do que á da agua, que a amollece.

Alguns, em vez de pedras, incautamente se servem, para carregarem os montes do Canamo de Leivas, ou torrões de terra, os quaes, dissolvendo-se pela agua, a terra se introduz pelos feixes, roe a casca, corrompe a, os fios ficão arruinados, e enfraquecidos.

E assim, como todo o excesso offende a fortaleza do fio, e toda a diminuição lhe deixa o grude, ou gomma, e maior rijeza que a necessaria; por isso convém examinar o estado do calor, para se determinar o tempo necessario, a effeituar huma perfeita maceração.

Or-

Ordinariamente bastão seis, ou sete dias, para que ella se complete. A maior e menor quantidade do tempo depende da qualidade da agua, da temperatura do ar, da qualidade do Canamo (1). A regra mais segura, e que não póde falhar a respeito d'ambas as especies macho, e femea he a de tirar fóra dos feixes algumas plantas, esfregallas, e esmigalhallas entre as mãos: se os fios se houverem de separar com facilidade por todo o seu comprimento, neste caso está completa certamente a operação, e este he o ponto, em que se deve tirar do tanque da maceração os feixes, e, quanto for possivel, lavallos em agua muito clara de todas as suas materias feculentas, que possão ter contrahido no maceradouro. Convém muito attender-se á esta circumstancia para que a parte filastica não apanhe al-

(1) *Seria hum erro crer que, depois de hum certo número de dias, se deva tirar o Canamo do maceradouro: concorrem muitas circumstancias relativas ao Clima, á estação, a qualidade das plantas mais ou menos grosseiras, e mais ou menos delgadas, ao diverso grão de calor, e da fermentação para fazer variar este periodo, e avançar ou retardar o tempo prescripto da maceração. Os signaes certos e seguros são quando a casca se sepára facilmente da Canna.*

alguma má qualidade, a qual dê ao depois occasião ao tão grande pó, que, levantando-se no tempo da assedadura, atormenta tanto, aos que o assedão, e tambem para que os feixes possão seccar-se mais depressa, e mais facilmente.

O methodo, acima posto, para a maceração do Canamo serve igualmente para a do Linho com a unica differença, relativamente a ser este de vêas, ou fio, mais fino que o Canamo, a maceração se effeitua em menos tempo: e por isto se poderia praticar pelos possuidores deste genero, pois estes, ou por cómmodo, ou por costume se servem, para o macerar, d'aguas cruas, e frias dos regatos, e rios (1) por cujo motivo os seus Linhos se fazem ásperos, duros, e sepárão com maior difficuldade as suas canas nas bateduras: e fóra disto se reduzem em muita estopa na assedadura. O vulgo chama ordinariamente a estes Linhos estopentos, ou tomentosos.

§ IX.

---

(1) *He usança de muitos, que cultivão o linho especialmente na Provincia de Novara, e nas vizinhanças do Ticino: onde os linhos, sendo de huma excellente qualidade, perdem na maceração grande parte do seu valor.*

§ IX. *Precauções necessarias, quando se secca o Canamo.*

Prescindindo de huma minuciosa demonstração do modo, com que se devem seccar os feixes do Canamo, me cingirei sómente a suggerir algumas particulares precauções assáz necessarias, para não se perder o fructo das precedentes applicações.

O Agricultor exacto deve ser cuidadoso em trazer para casa os feixes acabados de macerar, para que os possa dispôr, e alargar com maior commodidade de sorte, que a agua, de que estão ensopados totalmente se escoe, e possão, por ajuda da acção do ar, e do Sol enxugar-se.

O modo mais facil, e mais proprio de expôr os feixes á acção mais igual, e efficaz do Sol, e do ar he a praticada por muitos, a saber, de formar pavilhões, endereçando, ou pondo a prumo os pés, e alargando os feixes, de maneira, que as pontas fiquem todas unidas.

Seria huma excellente precaução, recolhellos á noite para algum lugar coberto. Se huma chuva repentina os molhasse novamente, e tambem huma orvalhada abundante, punha o Canamo no risco de apodecrecer, e lhe tolheria a sua boa qualidade seguramente. Todavia não he conveniente recolhello neste estado em montes

tes pela facilidade, que esta planta tem de fermentar.

O Sol, e o ar dessecão mais igualmente a planta, que algum calor artificial, porque este poderá produzir os perniciosos effeitos d'hum demasiado dessecamento da porção do gluten neccessario, para dar força aos diversos filamentos.

Tanto mais se endurece a casca, quanto mais se volta difficultosa a separação, e divisão dos filamentos, os quaes, resistindo a força dos pentes, se lacerão desigualmente, e se reduzem a pura estopa: a muita actividade do calor do forno, de que alguns se servem, para seccar os feixes do Canamo, e do Linho lhe desseca a casca, e esbulha de facto os filamentos do humor gominoso, que lhe deve ficar necessariamente, para poder resistir á operação da assedadura, o que ajuda muito a mão da fiandeira: o húmido, que serve ás mesmas fiandeiras, para estenderem os fios mais delicados, despega ao mesmo tempo o humor gommoso, que ainda se acha adherente, e as filassas sahem de tal maneira roliças tasquinhosas iguaes, e resistentes.

Os cuidados recommendados, para procurarem as plantas o mais perfeito dessecamento, serão certamente recompensados pela facilidade com que se poderáõ seguir e executar as operações posteriores, e pelo maior rendimento, que lhe ha' de resultar.

§ X.

§ X. *Meios, ou maneiras de separar a casca do Canamo da sua cana.*

A maior facilidade, para se separar a casca da parte lenhosa, e para a despojar da materia tenaz, que une os seus diversos filamentos, procede certamente da maceração mais completa, e perfeita, e do desseccamento da planta, mas não ha dúvida alguma, que a naturêza dos terrenos conduz muito, e póde tambem variar a natureza da planta, communicando a esta, e ao seu tecido a qualidade mais, ou menos grosseira, e tenaz, por cuja maior, ou menor adherencia, a cana se despega mais facil, ou mais difficilmente.

As terras muito fortes, seccas, saibrosas produzem o Canamo de casca crua, áspera, e lenhosa: as húmidas communicão á cortiça huma qualidade herbacea, tenra, e sem fòrça: os terrenos substanciosos, e mediocremente húmidos são os melhores, e nestes o Canamo vem flexivel, brando, e forte.

Por occasião da differente natureza, e qualidade do Canamo se imaginárão diversos modos de executar esta separação.

No Piemonte, e em algumas Provincias, donde pela qualidade, e naturêza dos terrenos o Canamo vem grosseiro, lenhoso, e hervaceo, e as macerações se fazem em aguas correntes, e cruas, se tem or-

dinariamente o trabalho de partir em diversos pedaços as pequenas canas de cada planta, para lhe tirar as estrigas a que chamão assedar o Canamo, fórma a occupação de muitas pessoas, e requer muitissimo tempo.

O Canamo assedado sahe desigual na extensão da casca, abundando de gluten, do qual tem muito mais para a parte da raiz; e se perde muito, que fica pegado á cana. Este Canamo de ordinario serve, para se fazerem cordas, e se algum he destinado, e escolhido, para fabricar têas, he necessario sujeitallo, antes da assedadura, a hum sufficiente grão de amassadura, para o despojar, e desatar as fibras longitudinaes, e transversaes, que compõe o tecido da casca, da materia gommosa, que a une estreitamente.

O Canamo de tálo mais subtil, he grammado, ou espadellado, que significa o mesmo que destalado, e batido com a espadella, ou amassado. (1)

Com

---

(1) *A espadella, ou gramadeira he hum instrumento conhecido, e usado em algumas partes do Piemonte, para esmiuçar, e amassar as cannas. A sua figura he hum banco de madeira rija com quatro pés fortes: tres taboas parallelas formão dous canaes, entre os quaes, alçando, e baixando outros dous lenhos collocados superiormente na extremida-*

Com este instrumento se quebrão, e esmiução as canas, mas não he instrumento apto para desenvolver a materia tenaz que está preza, e unida á parte filastica.

Em Monferrato alto, e baixo, e n'Astigiana batem o Canamo sobre huma máquina, chamada cavallete (1), d'altura proporcionada á estatura do trabalhador com huma espadella de madeira rija, do comprimento d'hum pé sem gume, d'huma figura contundente: chama-se vulgarmente *espadellar*, ou *tasquinhar* o Canamo.

As camponezas, a quem se incumbe es-

---

de do banco abrem, e fechão os vãos dos canaes inferiores, através dos quaes se estendem dous ou tres feixes, ou gavelas de Canamo, entretanto hum dos trabalhadores tem entre as mãos as cabeças das ditas gavelas, e outro levantando, e abaixando a gramadeira, quebra e tritura nas costas das ditas taboas as cannas.

(1) *O cavalete he huma taboa d'altura de 19 até 20 pollegadas, formada de huma taboa de largura de quasi 5, sustentada por 4 pés: esta táboa se atravessa nos dous angulos oppostos de outra, posta no lado, a commodo dos dous trabalhadores, que ao mesmo tempo nas duas extremidades da banca, ou cavallete batem com a espadella em cima dos molhos, para fazer separar a parte filastica das cannas.*

te trabalho, o executa com tanta facilidade, que cada huma póde dentro d hum dia espadellar cómmodamente hum *rubbo* de Canamo.

Esta facilidade se deve attribuir ao bom effeito da maceração, o que quer dizer, a efficacia, e propriedade das aguas crassas, e a que chamaria tambem, quasi saponanaceas, de que se servem naquella Provincia, como antes se disse, donde sahem as canas da casca quasi inteiras.

Os dous methodos expostos não são porém acreditados, como meios, que bastem a despojar, e alimpar absolutamente o Canamo das particulas lenhosas as mais diminutas, de maneira que, antes de o submetter a penteadura, se pratica esfregar, e alimpar cada molho, passando, e repassando-o ainda por hum instrumento de ferro, cravado na parede, dito vulgarmente *tasquinha*, e a operação *tasquinhar*.

O effeito desta operação he d' alimpar a casquinha, e purgallo das pequenas tascas, e pedacinhos de cana, que tem envolvidos, e se conservão entre os filamentos, e de tirar huma porção da substancia, que os tem unidos.

Executa-se este trabalho nos dias serenos, e nas horas do Sol de maior calor, espadellando, e movendo os molhos, para que caião as tascas, e os mesmos trabalhadores praticão untar d' azeite as palmas das mãos, persuadidos que, insinuando-

do-se o húmido oleoso no corpo das varinhas, e nas cascas por meio da esfregação, ou roçamento, haja d' influir, a que o Canamo fique mais macio na penteadura, ou assedadura.

Mas a tasquinhadura executada na fórma dita, he o meio mais efficaz para preparar o Canamo com as divisões mais delicadas e subtís dos seus filamentos, e a conciliar-lhes as prerogativas de flexibilidade, fineza, e brandura, que devem ter. Com effeito se observa que, não se podendo absolutamente despojar a fibra, e filamentos da materia, que as rodeia por toda a sua extensão, ou comprimento, porque o roçamento do ferro, seja qual for a acção da trabalhadora, não obra, ou trabalha igualmente sobre todo o corpo do Canamo, e acontece, que muitas tiras ficão ainda asperas e duras nas duas pontas, ou extremidades, e principalmente junto á raiz, em cuja parte a planta se abastece mais naturalmente da tal materia, e nesta nem, pelo menos, póde a uncção ou untura penetrar com huma igual efficacia; donde vem que, resistindo á força do pente, se despedação os fios, e se reduz a hum canhamaço, ou estopa de inferior qualidade.

Deriva-se da unctura outro inconveniente prejudicial, que nasce da mesma natureza do azeite, o qual, seccando-se, ao depois de introduzido no Canamo, dá aos fios huma côr amarellada, e na continua-

ção

ção do tempo , ou trabalho os enrija , encrespa , e lhes difficulta o serem torcidos.

Ora , assim como he de summa importancia dissolver e fomentar a separação da substancia mais escondida e tenaz , que haja de embaraçar o affinamento extremo , o que se obtem mais facil , e utilmente em proporção da maior , ou menor flexibilidade , e amaciamento do Canamo.

Nada direi dos acontecimentos pouco felices d'algumas experiencias feitas , segundo o methodo , e receitas propostas , e publicadas pelos Escriptores da economia rustica (*de re agraria*) (1) , e primeiro que eu , practicadas sem successo vantajoso , em que se fazem uso das cinzas , de cal viva , e de ingredientes semelhantes na barrella , visto estar eu convencido pela experiencia , que estas preparações são seguramente dispendiosas , e complicadas na sua execução ; que a demasiada actividade desta segunda maceração artificial , executada com a mistura dos ingredientes acima nomeados , esbulhando totalmente o Canamo do gluten , do qual privado , ficão os fios tão enfraquecidos que , não podendo resistir á força do pente , se despe-

---

(1) *Observações do Senhor Eduardo Antill , sobre a maneira de preparar o Canaeme , inserido nos Opusculos escolhidos sobr- Sciencias e Artes.* Tom. 2. pag. 213.

pedação com desigualdade, e se reduzem em muito Canhamaço ou estopa : além disto : o pouco producto, passando a roca, e ao fuso, sahe grosseiro ao tacto, encrespado, e de huma torcidura difficultosa, donde quero esperar, que ha de merecer desta illustre Sociedade a approvação o methodo, que proponho, confirmado por huma série de experiencias, feitas por mim, e por outros, com as quaes cheguei a conseguir a correcção dos defeitos do Canamo, o mais engrovinhado, aspero, e grosseiro (1).

Omittindo-se por tanto a unctura, e esfregação com o ferro, de que acima se fallou, ao depois de estar o Canamo pelo melhor modo, e diligencia despojado das suas partes lenhosas, e ainda das mais diminutas, o que se consegue expondo-o á acção do Sol, se fazem formar molhos proporcionados de tres gavelas cada hum, entrelaçados, e ligados nos dous cabos, para que os filamentos não se entreteção, e se sujeitem a hum gráo conveniente do pizão (*pista*) (2).

Dis-

---

(1) *Este methodo com algumas experiencias, foi publicado no Kalendario Real Georgico da Sociedade Real Agraria, no anno de* 1793. *pag.* 82.

(2) *O pizão he hum edificio formado por huma tremonha redonda, e concava de pedra ou*

Dispondo-o sobre a mó, e esparzindo por todos os molhos de Canamo certa porção de sementes do mesmo Canamo, chamado *Caneposo*, o qual, encorporando-se á casca, destróe o intimo tecido, amacia a mais pertinaz adherencia dos filamentos, desfaz a gomma, e a reduz em pó, e se houver ainda alguma unida aos filamentos das Cannas, se esmiução e esmigalhão.

A quantidade do tempo, ou duração desta operação, se deverá regular e medir pe-

---

bittume, sobre a qual se põem os molhos do Canamo, e pelo movimento dado por agua, ou por hum cavallo, roda hum cylindro tambem de pedra com a figura d' hum moinho, que serve para pizar e esmagar os nós ou articulos: a operação consiste em o esmagar por toda a parte, para que esta acção o force a divisão das fibras, mediante a moedura d' huma porção da gomma, que o une, se bate, e se agita muitas vezes o Canamo para poder receber as diversas impressões da massa, ou cylindro; e quanto mais grosseiro o Canamo, tanto maior esmagadura requer. Para hum melhor effeito, e maior efficacia da operação, he preciso a invenção, e a execução de algum edificio, que seja bem entendido, ou huma máquina de hum movimento uniforme, quanto for possivel, cujo mecanismo se possa conseguir sem muita perda. Isto se deseja ainda.

pela natureza, e qualidade do Canamo. Para isto seria necessario que, o que dirige e regula a operação da machucadura, (*pestatura*) tenha conhecimentos precisos, para regular bem os gráos da pista, e proporcionallos á natureza, e fortaleza do Canamo (1).

A negligencia, e falta de experiencia, são defeitos igualmente damnosos.

O methodo acima proposto, nada tem de complicado; he de tenuissima despeza, de

---

(1) *O Canamo estilhado ou esmagado, e macerado n' agua crûa de casca dura, pouco elastica, requer a esmagadura de huma hora, e mais; para o grammar bastão tres quartos e ainda menos; mas antes de tudo, se lhe examine a força, ou fraqueza, o que o trabalhador, ou o que governar a fabrica, deve saber, experimentando se os fios rebentão facilmente, ou se resistem. Todavia não se deve confundir, e submetter ao mesmo gráo do pizão o Canamo de diversa qualidade e natureza, o que muitas vezes acontece, quando os trabalhadores sómente attendem o ganho do edificio, sem attenderem ao interesse dos concurrentes. O Canamo, a que falta batedura, resiste ao pente ou carda, despedaça-se, e não se divide: o que tem demais, se aparta com desigualdade, e se reduz a huma estopa d' huma qualidade inferior.*

que não póde fazer acrescer a dous soldos sobre cada *rubo* de Canamo, em razão da obrigação de se prover da semente do Canamo, quando o não tivesse de propria lavra.

As vantagens, que resultão são: primeira, maior facilidade em assedar o Canamo; porque os filamentos amaciados pelo oleoso da semente, introduzida na esmagação, ficão mais flexiveis, e divisiveis em partes muito mais delgadas, e por todo o seu comprimento; a gomma, ou aquella substancia, que une os fios, se destroe, e se reduz a hum pó mediante a acção do pizão ou cylindro, e não embaraçará mais na affinação: segunda, os mesmos assedadores percebem grandissimo proveito; pois, por pouco que sacudão os molhos, antes de os submetterem á primeira penteadura ou cardadura, não se levantará mais aquella densa nuvem de pó, que os suffoca, e lhes he nociva: terceira, finalmente ajuda muitissimo ao augmento do producto, e a dar-lhe todo o valor possivel, principalmente se for lavrado com maior diligencia; e que se fizer uso d' hum pente construido com melhor ordem.

Ao depois d' huma constante, e continuada practica deste achado, posso, sem escrupulo de me enganar, assegurar que o producto do Canamo, manejado por este modo, he maior ao depois da penteadura em a proporção de oito para cento; e ainda

da mais, sendo de melhor, e de huma escolhida qualidade, confrontado, com o que se trabalha, e pentea pelo methodo ordinario; e as prerogativas, que adquirem de comprimento, alvura, macieza, lustre, e flexibilidade, podem-no pôr a par com os melhores linhos, que nos vem dos paizes estrangeiros.

§ II. *Assedadura, ou Cardadura, e affinação do Canamo.*

A arte de assedar, e affinar o Canamo, de que depende a facilidade de conduzir o fiado, e as teias a maior delicadeza e perfeição, tem sido entre nós á muito tempo desprezada e abandonada (1), permitta-se-me dizello assim, a indiscrição e pouca experiencia de trabalhadores mercenarios, os quaes, não sabendo, ou não querendo fadigar-se em procurar o melhoramento das materias filasticas, se vião obrigados a recorrer aos linhos, e pannos, ou teias, que destes se fazião (2).

Mo-

---

(1) *Os pentes, de que se servião os antigos, tinhão dentes, ou pontas de ferro curvados, como anzoes: assim o diz Plinio no Liv.* 19. *Cap. I.* Et ipsa tamen pectitur ferreis hamis, donec omnis membrana decorticetur.

(2) *Isto dá lugar de se acreditar que nos*

Movidos pois mais pela pública utilidade que pelos seus particulares, e proprios interesses, algumas respeitaveis pessoas se occupárão louvavelmente em dar a este precioso vegetal a prerogativa da delicadeza, que ordinariamente lhe faltava.

Felices consequencias dos estudos uteis, e invenções, para isto se introduzirão por todas as partes muitas máquinas e instrumentos aptos, para se fiar com muita presteza, facilidade, e ganho. Fundárão-se públicas, e particulares manufacturas de teias, nas diversas Provincias destes afortunadissimos Estados (1), pelos quaes se disvellárão

---

seculos anteriores, a arte de assedar, e affinar o Canamo, estiverão em grande estimação. O que prova huma lapide que casualmente encontrei na Cidade d' Asti, por baixo do adro da casa do Senhor Commendador Ardizzone, posta em honra de hum Tito Valerio Placido, Cabeça e Protector d'Arte d' affinar. He do theor seguinte

T. Valerius. L. F.
Placidus.
Refector. Pectinar.
Cornelia. M.

(1) *Somos devedores da perfeição das Manufacturas dos pannos, á vigilancia do Sabio Ministro d' Estado. S. E., o Senhor Conde Perron, o qual, enchendo as beneficas vistas do nosso munificentissimo Soberano, man-*

tão com generoso, e exemplar amestramento Personagens muito characterisadas, e ainda agora proseguem (1), procurando a sub-

---

dou a Hollanda, para aprender a arte d' aperfeiçoar a filatura, e de fazer as teias a José Gallo, escolhido entre os Tecelões no Regio Hospital da Caridade, o qual, ao depois de ter-se applicado muitos mezes, voltou para Piemonte, trazendo comsigo modellos dos engenhos, e ordidores, e teias de teares d' outra forma, que se espalhírão pelo Paiz, onde á custa do Real Erario e ordem do nosso Optimo Soberano, se estabeleceo, dirigida pelo mesmo Gallo huma escolla, na qual se tem formado sabios tecellões, e fixado em diversas Provincias, para estenderem e prolongarem huma tão util, como necessaria manufactura.

(1) *Entre muitas personagens que se distinguirão pelo adiantamento, e perfeição da filatura, e fabrico dos teios, merecem singular lembrança as muito respeitaveis Senhoras, Marqueza de Osasio, Marqueza de Sostegno, e Condessa de Prales: esta ultima, demais, adiantou assás engenhosamente o modo de fiar com duas mãos. O Marquez de Sustegno, promotor de huma pública escola de filatura, no lugar de Giaveno; o Conde de Motta, estabelecco huma manufactuza de teias com summa vantagem do seu mesmo feudo, e dos seus arredores. O Conde*

a subsistencia de tantas pobres familias d' aldeões, e camponezes, com o promover a maior perfeição das nossas teias, que já d'agora podem, e ainda poderáõ mais com o decurso do tempo, sem terem inveja ás Nações forasteiras, influirem na pública utilidade.

Certo, e seguro pelas experiencias repetidas de muitos annos consecutivos da vantagem, que qualquer póde tirar, se quizer practicar o methodo, que antecedentemente expuz, para a plantação da planta, exige o complemento desta obra, que eu me

---

de Varengo, o Marquez João Jacomo Cocconito, o Marquez Tassati, Cavalheiros benemeritos ás Artes, e ás Sciencias; a sempre memoravel Madama Ancina, da Cidade de Saluzzo, que actualmente se occupa em idear huma nova fórma de pentes aptos a affinar melhor o Canamo, e o linho, ensinando com Caridade, e com genio benefico o modo de se usar, e a louvavel Madama Reinaldi, que não poupa despezas e cuidados em conseguir louvavelmente as suas emprezas, personagens estas, cujo merito ficou gravado em honrosa memoria no quarto volume das Memorias desta nossa Sociedade, e na Carta do Clarissimo Senhor Vassalo Capriatia de Sardigliano nosso benemerito Socio, enviada á Senhora Condessa de Prales e cima mencionada, em 10 de Março de 1789.

me occupe tambem alguma cousa no importantissimo objecto d' assedadura, e affinação, a cujo respeito tenho reconhecido este bello principio: que não era possivel conseguir a ultima perfeição desejada, fazendo-se uso dos pentes ou *cardas* pela fórma ordinaria, em razão de que os seus dentes, ou pontas, que o compõe, dispostos e ordenados na mesma linha, em muita distancia huns dos outros, e de huma figura regular, não podem fazer a maxima separação e divisão dos filamentos, e por tanto, menos contribuir ao affinamento, flexibilidade, e amaciamento procurado.

Não ignorava certamente a diversidade de pentes, de que se servião até agora, particularmente os Hollandezes, e os Cremaschos, como tambem, os de que usavão os nossos Artistas, construidos á sua imitação. De huns, e dos outros fiz huma acquisição, e todos me derão a luz, com que emprehendi additamentos, e variações, muito uteis; os quaes, assegurando huma maior solidez, e duração dos instrumentos, podem fazer hum maior trabalho, e accrescentar hum maior producto.

Com o empenho de sahir com o meu intento, procurei encontrar hum artifice destro, e capaz de executar a minha idéa, e tive a felicidade de o achar na pessoa de Estevão Pachalet, do qual por justa recompensa devo fazer aqui huma menção louvavel,

vel. Este engenhoso artifice, conhecido por muito uteis invenções, e construcções de máquinas em beneficio do Estado, a quem confesso ser devedor, particularmente de muitos conhecimentos, que com a sua natural ingenuidade e cortezia me communicou, soube com muita facilidade conciliar com a mais permanente solidez dos instrumentos, a maneira de lhe readaptar nos acontecimentos a utilidade de invenção, e a economia da despeza, que me era prefixa.

Ao vosso exame, Illustres socios, sujeito os instrumentos, de que vos fállo, e com elles tenho a honra d' apresentar a sua fórma e figura gravada, á qual accrescentarei huma breve descripção das partes principaes, que compõem os pentes, ou *Cardas* de nova invenção, para maior commodo dos que desejarem prover-se delles. Vós, que já tivestes a satisfação de vêr os seus uteis resultados, espero, sabereis julgar, se estes pentes podem merecer a preferencia a todos, os de que se tem usado.

§ XII.

§ XII. *Demonstração dos instrumentos, e do modo de servir-se delles utilmente.*

Explicação da Carda riscada, tanto em planta, como em prospecto. N. 1. Est. 1.

Compõem-se esta Carda de hum pedaço de madeira de Nogueira, grosso tres quartas de pollegada, de figura quadrangular, com os angulos circulares, do comprimento de 8 pollegadas, e largura de 6, apoiado sobre huma taboa em plano, seguro a dita taboa com dous parafusos apontados na planta AA; os dentes, ou pontas são de aço em fórma conica lenticular, cravados no dito pedaço de Nogueira, e por toda a sua grossura alternativamente, isto he, doze pelo lado maior, e sete pelo lado menor, constando entre todos do numero de 73 da grossura na base d'huma linha e diminuindo-se insensivelmente até á sua ponta, a qual deve ser subtil, mas porém sempre oval lenticular, e de altura 2 pollegadas, huma quarta fóra da madeira, em o todo comprehendida á parte cravada na madeira, com o comprimento de 3 pollegadas, em distancia huma ponta da outra, e duas linhas por todos os lados.

Este pente da primeira grandeza, chamado *gramadeira*, serve para dividir o molho, ou pavea em tres partes, a saber,

raiz, haste, ou tronco, pontas da planta; trabalhada a raiz, que he a parte d' inferior qualidade, se passa ás outras duas, para se desembrulhar a materia filastica, e alimpalla da parte lenhosa.

O segundo pente assignado no num. 2 serve para adelgaçar o Canamo, e tirar-lhe a primeira estopa. Este se faz d'hum pedaço de lenho de Nogueira, coberto com lata, ou folha de ferro; a sua figura he quadrangular com os angulos circulares de grossura de tres quartas de pollegada, longura 5 pollegadas, largueza 2 e meia pollegadas, cravada em huma taboa com 4 parafusos, e as opportunas molduras distantes da borda do lenho, nos dous lados maiores, meia pollegada, e no lado menor, huma.

No sitio intermedio dos ditos parafusos começão os dentes ou pontas da *Carda*, os quaes são d' aço, de forma conica eliptica lenticular, com a altura fóra do lenho d' huma pollegada, grossura meia linha, cravados alternativamente na madeira, estes são 20 na primeira ordem do lado maior, e de 19 na segunda, 10 no lado menor, formando todos os dentes, ou pontas 371.

A ordem alternativa, e a disposição em forma d'hum xadres he assás necessaria; porque dispostas de outra sorte sobre a mesma linha mais pontas, sómente farião o effeito de huma; a forma conica lenticular das pontas ajuda a mais facil, e util divisão dos filamen-

mentos, e a resistir aos esforços, que tem para soffrer.

Os pentes assignados no num. 3 e 4 na Est. 1. são da mesma fórma, e figura, como se vê na planta, mas de diversa fineza, sendo o pente do num. 4 formado com maior número de pontas, mais curtas, estreitas, e pequenas. Hum pedaço de madeira de Nogueira fórma a base destes dous pentes: tem a figura circular de 6 pollegadas de diametro, 1 d'altura, fixo em hum pé que qualquer o sustenta com tres parafusos em igual distancia: superiormente a este lenho, tem huma peça de metal, de figura cylindrica encaixada na madeira, sujeita por meio de tres pontas do mesmo metal, da grossura d'hum quarto de pollegada no qual, mediante a quantidade de buracos, todos d' igual grandeza, se encravão as pontas, ou dentes d' aço, de fórma conica mais grossas na parte inferior, para que não possão sahir da folha, ou chapa de metal: por baixo da mesma chapa se vê outra de ferro, para conter as ditas pontas, e para sua maior solidez: as pontas ou dentes estão dispostos em figura circular, e em distancia perfeitamente igual, de maneira que, em toda a redondeza do instrumento, se apresenta sempre huma fachada, de que póde o trabalhador servir-se utilmente por toda a parte; e para maior duração do mesmo pente: na construcção destes instrumentos se pensou na facilida-

de de se poder tornar a pôr qualquer ponta, que houvesse de faltar; facilidade e vantagem esta, que senão encontra em algum dos outros pentes, ou *cardas*, até aqui usados pelos Hollandezes, Cremaschos, e todos os outros imaginados.

A figura e fórma adiante mostrada, não só serve para a perfeição do trabalho, mas tambem para a sua maior expedição; pois que o trabalhador, pondo no meio a *carda* quadrangular do numero 2, e em proporcionada distancia, a do num. 3 á esquerda, e a outra do núm. 4 á direita, póde acostumar-se a fazer o seu trabalho, passando e repassando o mólho do Canamo, que tem entre as mãos, sem mudar de lugar.

Do modo, com que se põem os instrumentos, e da destreza da mão do trabalhador, depende tambem o melhor successo, e affinação da materia, e da mesma sorte o maior rendimento da parte mais preciosa filastica.

A ocular inspecção dos instrumentos, e da materia affinada, mostraráõ, melhor que qualquer demonstração minha, a utilidade, que póde ter esta invenção, e o mais vantajoso resultado do producto.

De tudo, quanto até agora tenho dito, espero que se conheça, qual seja o fim de todos os meus ensaios, e tambem confesso a grandisissima satisfação e gosto, que tive pelo feliz successo de todas as minhas ex-

experiencias. Lisonjeo-me que o meu methodo de preparar o Canamo e linho, virá a ser adoptado por todos; pelas razões de ser facil per si mesmo, e por se poder practicar em toda a parte. Confirmo do mesmo modo, o que foi por mim mesmo antes descripto, e para prova appresento a mesma materia preparada com elle. Eu a dedico á pericia, e attenção dos destros fiandeiros: digo pericia e attenção, para abranger, di-lo-hei assim, com hum só conselho todos os preceitos, que constituem a perfeição de qualquer fiado. He sabido por todos que, para se poder chamar perfeito o fio, deve este ser fino, igual, redondo, e flexivel; qualidades que, eu ouso dizello, se achão primeiramente no meu maceradouro; ao depois no novo methodo de pizar o Canamo, e na pericia e destreza do affinador, que saiba utilmente servir-se dos novos pentes, mas o envolvello, e incorporallo no fio, bem tirado, ou estendido totalmente, pertence á mão, que tira ou despega o cotão, ou pêlo da rocada, que he o linho posto na roca, e gira ou circumvolve no fuso: trabalho este de tanta estimação, que nos tempos antigos se honrava com o epitheto de doutrina, e as beneméritas fiandeiras obtinhão as honrosas distincções, que unicamente o estudo das Sciencias reparte pelos homens. E não sem razão; por quanto da perfeição do fiado, depende a perfeição de toda a teia.

No-

Nota. Este discurso he do Conde Nuvollone de Scanddaluzza Vice Director da Real Sociedade Agraria.

F I M.

Est. 1.

Prospectos e Cortes da Carda n.º 1.

A A

Planta 1.

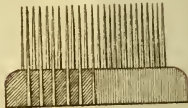
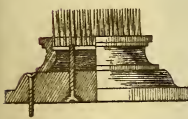
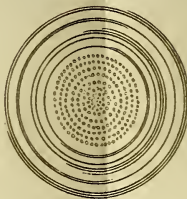
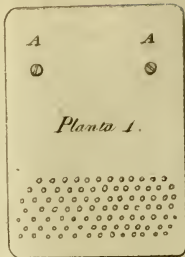
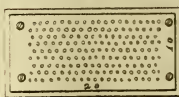
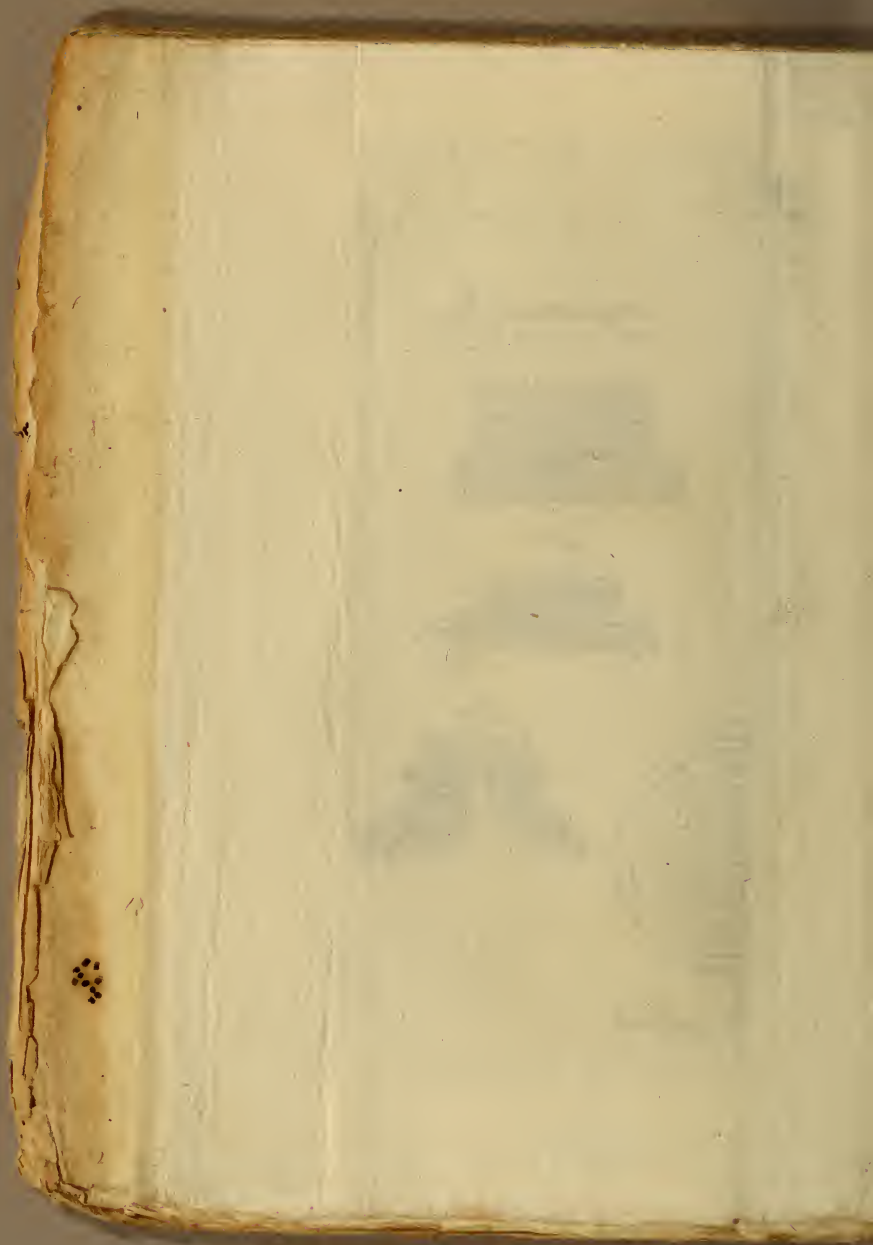
n.º 2.

2.

n.º 3.

3. e 4.

n.º 4.

0. 3. 6.

Est. 2.
A. Fachada do tear
B. Lado
C. Casa, que sustenta, e esta unida ao pente
D. Orgaõ de diante e de tras. O 1.º contem a teia, O 2.º a ordidura
E. Addiçoens de ferro para estender, e suster o Orgaõ da ordidura
F. Dous liços
G. Porta liços
H. Banca
A
B
C
C
D
D
E
E
F
F
G
G
H
H